1907

DER TYPHUS ABDOMINALIS

NACH BEOBACHTUNGEN
AN DER HALLENSER MEDIZINISCHEN KLINIK
AUS DEN JAHREN 1900—1904

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER
DOKTORWÜRDE IN DER MEDIZIN UND CHIRURGIE
WELCHE MIT GENEHMIGUNG DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG
AM 25. OKTOBER 1907, 11 UHR VORMITTAGS
ÖFFENTLICH VORTRAGEN WIRD

FELIX ZIMMERMANN
APPROBIERTER ARZT AUS MAGDEBURG

HALLE A. S.
DRUCK VON EHRHARDT KARRAS
1907

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Freiherr v. Mering.

Veit
d. z. Dekan.

Seinem lieben Freunde

Herrn Dr. med. Richard Gaebelein,

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0171

In den Jahren 1899—1904 wurden in der Medizinischen Universitätsklinik zu Halle a. S. 127 an Typhus abdominalis Erkrankte behandelt.

An der Hand der Krankenjournale, welche Herr Geheimrat v. Mering mir in der liebenswürdigsten Weise überlassen hat, will ich im Folgenden die während der klinischen Behandlung der Erkrankten gemachten Beobachtungen kritisch sichten und, soweit angängig zur leichteren Übersicht die gewonnenen Ergebnisse in Tabellen zusammenfassen.

Es erhellt von vornherein, daß diese Übersicht nicht ein Bild vom Verlauf des Typhus abdominalis im allgemeinen entrollen kann, denn wir haben erstens nur selten Gelegenheit, Patienten vom Beginn ihrer Erkrankung an zu beobachten und dann werden ja auch einer Klinik die Krankheitsfälle immer mit einer gewissen Auswahl überwiesen. So kommen aus der Stadt Halle selbst leichte und schwere Fälle zur Beobachtung, aus der näheren Umgebung fast ausschließlich solche mit schwereren Komplikationen. Dieses übt auf das Ergebnis meiner Statistik naturgemäß in mancher Hinsicht einen nicht zu verkennenden Einfluß aus. Wir kommen darauf gelegentlich zurück z. B. bei der Würdigung der berechneten Mortalitätsziffer u. a. O.

Die Kranken stammten meist aus dem Saaletale, nur relativ wenige wurden aus anderen Ortschaften in die Klinik geschickt. Ein großer Teil der Erkrankten stammt aus Halle selbst und zwar meist aus den Straßen, welche tiefer gelegen sich längs der Saalearme hinstrecken. Die Zahl der Typhösen aus der Stadt Halle, welche in der

Klinik in den 5 Jahren behandelt wurden, beträgt 45 = 35 % der Gesamtzahl, während aus der näheren und weiteren Umgebung 82 = 65 % der Klinik überwiesen wurden.

Es handelt sich fast ausschließlich um sporadisch aufgetretene Krankheitsfälle, abgesehen von der Erkrankung einer Familie in Halle im Jahre 1903 und einer kleinen Epidemie auf dem Rittergute Wormsleben im Jahre 1901. Es erkrankten dort eine Anzahl ausländischer Arbeiter, Polen, welche ihr Trinkwasser einem Brunnen entnahmen, in welchem Typhusbazillen gefunden wurden. Es sind diese Krankheitsfälle die einzigen, für welche die direkte Infektionsquelle mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte.

Von den 127 Typhuskranken wurden 108 geheilt entlassen, während 19 Krankheitsfälle letal endeten. Das sind 15 % aller Behandelten, eine relativ hohe Zahl, die aber leicht in dem Umstande ihre Erklärung findet, daß einer Klinik, wie oben schon erwähnt, relativ viel schwerere und auch hoffnungslose Fälle überwiesen werden. Von den Verstorbenen waren 8 männlichen, 11 weiblichen Geschlechts. Da die Gesamtzahl der männlichen Patienten 73 betrug, die der weiblichen nur 54, so ergibt sich als Endresultat eine bedeutend höhere Sterblichkeit beim weiblichen Geschlecht, nämlich 20,2 % als beim männlichen Geschlecht mit 11 %.

	Total	Geheilt	Gestorben
Männlich . .	73	65	8
		89 %	11 %
Weiblich . .	54	43	11
		79,8 %	20,2 %

Auf die einzelnen Lebensalter verteilen sich die Krankheitsfälle in folgendem Prozentsatze:

Männliche

Alter	Zahl	%
1—10	13	18
11—20	22	30
21—30	23	32
31—40	9	12
41—60	6	8
	73	—

Weibliche

Alter	Zahl	%
1—10	7	13
11—20	25	46
21—30	13	24
31—40	6	11
41—60	3	6
	54	—

Aus diesen Tabellen geht hervor, daß beim männlichen Geschlecht die Mehrzahl der Erkrankungen im dritten Jahrzehnt, nämlich 32%, eintrat. Dieser Zahl am nächsten

kommt die Zahl der Erkrankungen im zweiten Jahrzehnt mit 30%. Die wenigsten Erkrankungen traten auf nach dem 40. Jahre und zwar 8%. Das Kindesalter ist mit 18% beteiligt, während der Rest, 12% der Erkrankungen, das Alter von 31—40 Lebensjahren betrifft. Ungefähr die gleiche Prozentzahl wie beim männlichen Geschlecht findet sich beim weiblichen im Kindesalter mit 13%, im Alter von 31—40 Jahren mit 11% und nach 40 Jahren mit 6%. Die Mehrzahl der Erkrankungen trat aber beim weiblichen Geschlecht im zweiten Jahrzehnt auf, nämlich 46%, während das dritte Jahrzehnt mit 24% beteiligt ist. Diese Zahlen wollen sagen, daß die große Mehrzahl der Erkrankungen im Alter von 11—30 Jahren, nämlich 62% beim männlichen Geschlecht und 70% beim weiblichen Geschlecht eintritt, das heißt also im Stadium der Entwicklung. Die hohe Prozentzahl von 46% der Erkrankungen im zweiten Jahrzehnt der weiblichen Individuen fällt in die Pubertät, die Zeit, in welcher der weibliche Körper die größte Umwälzung durchmacht.

Das am häufigsten befallene Lebensalter weist aber nicht zugleich auch die größte Mortalität auf. Dies erhellt aus folgender tabellarischer Zusammenstellung.

Männliche

Alter	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	%
1—10	13	1	7½
11—20	22	2	9
21—30	23	3	13
Zu übertragen	58	6	—

Alter	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	%
Übertrag	58	6	—
31—40	9	1	11
41—60	6	1	$16^2/_3$
	73	8	11
	Weibliche		
1—10	7	1	14
11—20	25	5	20
21—30	13	1	$7^1/_2$
31—40	6	2	$33^1/_3$
41—60	3	2	$66^2/_3$
	54	11	20,2

Die Erkrankungen, welche jenseits des 40. Lebensjahres auftraten, zeigten relativ die größte Sterblichkeitsziffer. Weiterhin betrug die Mortalität bei den männlichen Patienten im Alter von 21—30 Jahren 13%. Es folgt das Alter von 31—40 Jahren mit 11%, 11—20 Jahren mit 9%, während das erste Dezennium mit der geringsten Prozentzahl ($7^1/_2$%) beteiligt ist. Anders verhält es sich beim weiblichen Geschlecht. Hier ist die größte Sterblichkeit im vierten Dezennium ($33^1/_2$%) nachzuweisen. Die nächst höhere, 20%, weist wieder das Alter von 11—20 Jahren (Pubertätszeit) auf. Die geringste Sterblichkeit ($7^1/_2$%) hat das dritte Jahrzehnt, das Kindesalter die relativ niedrige von 14%. Wir sehen durch die Tabelle unserer an sich nur wenigen

Zahlen auch schon die herrschende Ansicht bestätigt, daß der Typhus der Kinder besonders günstig verläuft, am meisten gefährdet dagegen die Kranken jenseits des 40. und 50. Lebensjahres sind.

Auf die einzelnen Kalenderjahre verteilen sich die Krankheitsfälle wie folgt:

1900	31	Fälle . . .	24 %
1901	33	„ . . .	26 „
1902	20	„ . . .	16 „
1903	38	„ . . .	30 „
1904	5	„ . . .	4 „

Von Interesse ist es, die Zahl der Erkrankungen nach den einzelnen Monaten und Jahreszeiten festzustellen:

Januar . . .	10	Fälle . . .	8 %
Februar . . .	5	„ . . .	4 „
März	4	„ . . .	3,1 „
April	4	„ . . .	3,1 „
Mai	4	„ . . .	3,1 „
Juni	6	„ . . .	4,7 „
Juli	6	„ . . .	4,7 „
August . . .	18	„ . . .	14,2 „
September . .	27	„ . . .	21,2 „
Oktober . . .	26	„ . . .	20,5 „
November . .	14	„ . . .	11,0 „
Dezember . .	3	„ . . .	2,4 „
	127	Fälle.	

Die größte Mehrzahl der Erkrankungen fällt also auf die drei Monate August, September und Oktober, also auf den Hochsommer und Herbstanfang und zwar 56 %, gegen

Ende des Herbstes nimmt die Zahl der Erkrankungen ab, d. h. im November beträgt sie nur noch 11 %. Der Dezember hat die geringste Zahl, nämlich 2,4 %, der Januar 8 %, Februar 4 %, also die Wintermonate zusammen 14½ %. Die Monate März, April und Mai, also Frühling, sind gleichmäßig mit 3,1 %, zusammen 9 %, beteiligt, während sich in den eigentlichen Sommermonaten Juni, Juli eine kleine Zunahme auf 4,7 % bemerklich macht. Das Ergebnis dieser Tabelle deckt sich also völlig mit den Resultaten anderer Statistiken, welche ein ganz gleiches Verhalten für den europäischen Kontinent, für England und die klimatisch gleichen Länder von Amerika ergaben.

Bei den 19 Todesfällen wurden folgende Todesursachen festgestellt: 7 Patienten, bei denen Komplikationen nicht auftraten, starben an Herzschwäche. Tödliche Darmblutungen traten zweimal auf, während in drei Fällen die spontane Perforation von Typhusgeschwüren eine tödliche diffuse Peritonitis verursachte. In einem Falle, bei welchem im Beginn der Krankheit ein Abortus im dritten Monat erfolgt war, trat der Tod durch Sepsis ein. Eine Patientin starb an rechtsseitiger Lungenembolie, ohne daß ein Zusammenhang mit der Typhuserkrankung nachzuweisen war. Meningitis purulenta war in 2 Fällen die Todesursache. An Lungenentzündung starb eine Patientin. In einem Falle waren sämtliche serösen Häute erkrankt. Bei der Sektion fand sich ascites, pericarditis, hydrothorax.

Nach diesem allgemeinen Überblick sei es gestattet, auf einige Einzelheiten näher einzugehen.

Eine kleine Epidemie herrschte auf dem Rittergute Wormsleben im Jahre 1901, von der 11 Fälle zur klinischen Behandlung kamen. Erwähnenswert ist an dieser Epidemie, daß für diese Fälle die Infektionsquelle sicher festgestellt

werden konnte. Es erkrankten fast ausschließlich polnische Saisonarbeiter, die ihr Trinkwasser aus einem besonderen Brunnen entnahmen. Von Einheimischen erkrankte nur eine Person, welche auch Wasser aus diesem Brunnen trank. In einer besonders schweren Form trat der Typhus in einer Familie in Halle auf im Jahre 1903. Es erkrankten die 41 jährige Mutter, welche nach 4 wöchentlichem Aufenthalt in der Klinik starb, eine 17 jährige Tochter, die gleichfalls nach der 4. Woche starb und drei jüngere Kinder im Alter von 10 und 8 Jahren (Zwillinge), bei denen der Typhus einen normalen Verlauf nahm. Ein äußerst seltenes Vorkommnis schildert die Krankengeschichte der 19 jährigen Wärterin der Klinik Frieda B. Dieser Krankheitsfall ist dadurch bemerkenswert, daß zwei vollständig von einander unabhängige Typhuserkrankungen bei der Patientin kurz nacheinander auftraten. Die Patientin erkrankte bei der Pflege von Typhuskranken im März 1903 selbst an Typhus. Sie machte einen Typhus von mittlerer Schwere durch. Eine Komplikation bestand darin, daß die Patientin während dieser Zeit ein Erythema nodosum hatte. Patientin war dann am 4. Mai genesen und übernahm wieder ihren Dienst. Am 30. Juli erkrankte sie von neuem an Typhus. An der Operationsnarbe, welche von einer ein Jahr vorher ausgeführten Blinddarmoperation resultierte , hatte sich drei Wochen vorher eine Fistel gebildet, aus der sich Eiter entleerte. Der Typhus verlief diesmal etwas schwerer, das Sensorium war stark benommen, während es das erste Mal frei war. Eine seltene Komplikation trat während der zweiten Erkrankung noch auf, nämlich Strabismus convergens des linken Auges. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab außer der Erweiterung der Venen nichts besonderes. Der Typhus verlief weiter normal, sodaß die Patientin am

10. September geheilt war. Es liegt hier der seltene Fall vor, daß die erste Typhuserkrankung keine lange dauernde Immunität zurückließ, denn es ist wohl anzunehmen, daß es sich hier bei der zweiten Erkrankung um eine neue Infektion und nicht um ein Rezidiv handelte, das durch die erste Erkrankung hervorgerufen wäre. Man müßte ja sonst eine Latenz der Typhusbazillen von einem Vierteljahr annehmen.

Was das Incubationsstadium, die Latenz des Typhus abdominalis betrifft, so sind wir bei unseren sporadisch aufgetretenen Fällen hierfür genauere Zahlen zu bringen natürlich nicht in der Lage. Das Prodomalstadium dauerte nach den anemnestischen Angaben meist $1^1/_2$—2 und in vereinzelten Fällen bis 3 Wochen.

Die Dauer der eigentlichen Krankheitserscheinungen schwankt zwischen 1 und 20 Wochen. Genaue Zahlen kann ich nur für die Dauer des klinischen Aufenthalts bringen:

Dauer des klinischen Aufenthalts

Zeitdauer Tage	Männer	Frauen
1 — 7	3	5
8—14	3	1
15—21	2	2
22—28	6	3
29—35	5	11
36—42	17	7
43—49	12	8
50—56	6	7
Zu übertragen	54	44

Zeitdauer Tage	Männer	Frauen
Übertrag	54	44
57—63	9	3
64—70	2	1
71—77	5	2
78—84	2	1
85—91	1	1
92—98	—	1
bis 136	—	1
	73	54

Die nötige klinische Behandlung dauerte 2 bis 136 Tage. 8 im hoffnungslosen Zustande eingelieferte Patienten starben in den ersten Tagen nach der Aufnahme. Auch die 4 Fälle, welche weniger als 2, und die 4 Fälle, welche weniger als 3 Wochen in der Klinik noch behandelt wurden, endeten letal mit Ausnahme eines afebrilen und eines anderen sehr leichten Falles. Einen klinischen Aufenthalt von 4 bis 5 Wochen finden wir bei 25 Kranken (ca. 20 %), 6 bis 7 Wochen verblieben in der Klinik 44 Patienten (ca. 30 %) und 8 bis 9 Wochen werden 25 Kranke (ca. 29 %) klinisch behandelt, während der Rest von 16 Fällen sich auf 10 bis 14 Wochen verteilt. Ein Fall hat die außerordentlich lange Dauer von 136 Tagen klinischen Aufenthalts. Im Durchschnitt nahm die Behandlung des Typhus selbst nur 5 bis 6 Wochen in Anspruch; fast sämtliche Patienten, welche sich über diese Dauer hinaus in der Klinik aufhielten, hatten Rezidive oder Komplikationen.

So verschieden die Dauer der Erkrankungen war, hatte auch entsprechend der Fieberverlauf eine wechselnde Länge.

Fieberdauer

Zeitdauer Tage	Patienten
1 — 7	30
8—14	38
15—21	26
22—28	20
29—35	5
36—42	3
46	1
77	1
	124

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß ca. 53 % der Patienten nur 1—14 Tage fieberten, was sich z. T. daraus erklärt, daß bei einer ganzen Reihe dieser Patienten die ersten Wochen der Erkrankung vor der Aufnahme in die Klinik schon in häuslicher Pflege überstanden hatten, ca. 36 % der Patienten fieberten 15—28 Tage, bis zu 42 Tagen fieberten 8 Patienten = 6,3 %, während sich die lange Fieberdauer von 46 Tagen bei einer Patientin zeigte und bei einer Patientin die abnorm lange Fieberdauer von 136 Tagen.

In den Fällen, welche über 4 Wochen fieberten, war die weitere Temperatursteigerung durch Rezidive und Komplikationen bedingt und wird dieses später noch eingehender erörtert werden.

andrerseits bei vielen anderen Krankheiten, wie Tuberkulose, Masern, außerdem bei vielen Krankheiten, die mit Kachexie verbunden sind, auf.

Nachdem wir uns nun bisher mit dem Typhus an sich beschäftigt haben, wenden wir uns zu den Komplikationen und Nachkrankheiten. Bei den Komplikationen wollen wir von vornherein unterscheiden zwischen solchen, welche durch die Typhus-Infektion selbst hervorgerufen sind und solchen, die neben dem Typhus einhergehen, d. h. konkommittierende Krankheiten sind. Der Typhus ruft häufige und mannigfaltige Komplikationen hervor. Es ist durch zahlreiche Arbeiten festgestellt, daß in sehr vielen Fällen der Typhusbazillus selbst der Erreger von Komplikationen ist. Auch in Fällen, die auf den ersten Blick ein anderes Bakterium als Erreger vermuten lassen, wie z. B. beim Erysipel und der Pneumonie, bei denen man den Streptokokkus resp. Pneumokokkus ganz vermißte. Wie außerordentlich zahlreich und mannigfaltig die Komplikationen sind, ergibt sich aus folgender Tabelle (S. 19, 20), die zugleich anzeigen soll, in welcher Weise das männliche und weibliche Geschlecht an Komplikationen erkrankte.

Komplikationen sind bei 57 Erkrankten, d. i. fast die Hälfte sämtlicher Erkrankungen, vorgekommen. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß, wie aus der Tabelle hervorgeht, bei verschiedenen Patienten 2 und mehr Komplikationen auftreten.

Bei der Aufzählung der Komplikationen ist hier von den Bronchitiden, die man bei ca. 90 % der Patienten nachweisen kann, abgesehen worden.

Die folgenden Blätter werden schildern, in welcher Weise sich die Komplikationen an den einzelnen Organen abspielten.

Komplikation	Patienten	
	männliche	weibliche
Abcessus	3	2
Abortus	—	2
Angina	3	1
„ phlegmonosa	1	—
„ lacunaris	1	—
Ascites	—	1
Bradycardie	—	2
Bronchopneumonie	6	2
Conjunctivitis	—	2
Defluvium capillitii	—	2
Diabetes insipidus	1	—
Embolie d. rechten Lungenarterie	—	1
Enterorrhagie	6	2
Epididymitis	1	—
Erythema nodosum	—	1
Hydrothorax	—	1
Insufficientia mitralis	1	—
Insufficientia aortae	1	—
Lymphadenitis colli	—	1
Lungenödem	1	—
Meningitis purulenta	2	—
Nephritis	1	1
Otitis media	4	1
Otitis media abscedens	—	1
Parotitis	—	1
Zu übertragen	32	24

Komplikation	Patienten	
	männliche	weibliche
Übertrag	32	24
Perforationsperitonitis	3	—
Pericarditis	—	1
Periostitis alveolaris purulenta	—	2
Perityphlitis	1	1
Phlegmone	1	—
Pharyngitis	1	—
Pleuritis	2	—
Pleuritis purulenta	1	—
Pneumonie	4	—
Rhinitis purulenta	—	1
Sepsis	—	1
Strabismus	—	1
Trombophletitis	1	—
Summa	46	31

Konkommittierende Krankheiten.

	Patienten	
	männliche	weibliche
Influenza	1	—
Lues	—	1
Mitralstenose	1	—
Scabies	—	1
Tuberkulose	1	—
Spulwurm	—	1
Summa	3	3

Respirationsorgane.

Die Respirationsorgane erkrankten im Verlauf der 127 behandelten Fälle 16 mal (wieder abgesehen von den bei 90 % auftretenden einfachen Bronchitiden) und zwar haben wir 8 Bronchopneumonien zu konstatieren. Von dieser verliefen 4 tödlich. Bei einem dieser Todesfälle ist der Exitus aber nicht durch die Bronchopneumonie, sondern durch eine Darmblutung eingetreten. Die 4 anderen Bronchopneumonien, welche in Heilung ausgingen, verliefen leicht, sodafs sie nicht einmal eine in die Augen fallende Erschwerung des Krankheitsbildes hervorriefen. 4 Patienten erkrankten an Pneumonie. Von diesen starben 3. Die nicht tödlich verlaufene Pneumonie, welche im Laufe des Typhus sich bei einem 16jährigen Patienten einstellte, war, was besonders zu bemerken ist, eine echte pneumococcen-Erkrankung. Es waren im Sputum Pneumokokken, aber keine Typhus-Bazillen nachzuweisen. Dieser Typhus verlief trotz der Komplikation mit Pneumonie verhältnismäßig leicht und schnell. Pleuritis finden wir in den Krankengeschichten 3 mal verzeichnet. Ein mit Pleuritis komplizierter Fall hatte tödlichen Ausgang, doch trägt hieran nicht die Pleuritis, sondern eine gleichzeitig aufgetretene Darmblutung die Schuld. Ein Patient von 25 Jahren erkrankte an Pleuritis purulenta, bei der eine Rippenresektion notwendig wurde. Patient wurde geheilt. Die dritte Pleuritis verlief sehr leicht als Pleuritis sicca.

Einmal haben wir ein Lungenödem zu verzeichnen.

Digestionsapparat.

Die Komplikationen, die sich im Digestionsapparat zeigten, bestanden zum größten Teil in Darmblutungen und

zwar treten solche bei 8 Patienten auf. 6 Darmblutungen endeten letal. Bei 5 von diesen handelte es sich um wiederholte Darmblutungen. Nur 2 Patienten, welche Darmblutungen hatten, erholten sich allmählich wieder. Immer aber machten die Darmblutungen das Krankheitsbild zu einem äußerst schweren. In 3 Fällen traten Darmperforationen ein, welche zu diffuser eitriger Peritonitis mit stets letalem Ausgange führten. In 2 Fällen war eine Perityphlitis zu finden. Der eine davon betrifft die bereits oben erwähnte Patientin, die drei Monate nach einem Typhus abermals sich einen Typhus zuzog. Die Patientin war $1\frac{1}{2}$ Jahr vor ihrer ersten Erkrankung wegen Perityphlitis operiert. Kurz vor ihrer zweiten Erkrankung bildete sich eine Fistel. Die zweite Perityphlitis, welche eine spezifisch typhöse war, endete durch Perforation mit folgender Peritonitis tödlich.

Gefäßsystem.

Das Gefäßsystem erkrankte verhältnismäßig selten. Das Herz wurde in drei Fällen von Komplikationen befallen. Einmal handelt es sich um eine Bradykardie, die während des ganzen Typhus vorhanden war. Es zeigte sich bei diesem Patienten starke Cyanose und ein systolisches Geräusch an sämtlichen Ostien. Systolische Geräusche an der Mitralis fanden sich gleichfalls einmal. Diese beiden Patienten wurden gesund, ohne daß bei ihrer Entlassung Spuren einer Herzaffektion nachzuweisen waren. Eine Perikarditis (dieser Fall kennzeichnet sich durch allgemeinen Hydrops) endete letal. Ein Patient erkrankte an einer äußerst schmerzhaften Trombophlebitis.

Eine Patientin starb plötzlich an einer Embolie der rechten Lungenarterie. Die Ursache zu dieser Lungen-

Embolie war nicht zu finden. Der Typhus war bereits abgeheilt und die Sektion ergab außer den Typhusnarben im Darm keine Anzeichen mehr für Typhus.

Knochen, Muskeln, Haut.

Periostitis verzeichnen die Krankengeschichten zweimal. Diese beiden sind Alveolar-Periostitiden. Beide erforderten eine Imision, um einen Alveolar-Abzeß zu entleeren und verliefen sehr schnell. Fünf Patienten hatten unter Furunkeln, Abzessen und Phlegmonen zu leiden. Die Abzesse waren z. T. recht ausgedehnt und erheischten einige sehr breite und tiefe Incisionen, so wurden bei einem 19jährigen Patienten nicht weniger als sechs große Abzesse an Hals, Oberarm und Unterschenkeln geöffnet. Die längste Incision am Unterschenkel war ca. 30 cm lang und ermöglichte eine ausgedehnte Entfernung der Muskelfascie, die in großer Ausdehnung nekrotisch war. Der Ausgang war Heilung.

Nervensystem.

Beim Nervensystem sind verhältnismäßig wenige Komplikationen zu verzeichnen. In zwei Fällen, es handelt sich um zwei männliche Patienten von 11 bezw. 23 Jahren, stellte sich eine Meningitis purulenta ein, die natürlich in kurzer Zeit tödlich verlief. Psychose oder ähnliche Erkrankungen wurden nicht beobachtet.

Uropoetischer Apparat.

Der Harnapparat wies in vier Fällen Erkrankungen auf. Die Komplikationen bestanden in einer akuten Nephritis

bei einem 21jährigen jungen Manne, die völlig ausheilte. Eine eitrige Nephritis fand sich bei der Sektion einer 25jährigen Arbeiterfrau, die infolge von Typhus abortierte und an Sepsis zu grunde ging. Einen interessanten Fall von Diabetes insipidus finden wir bei einem 21jährigen Patienten. Dieser hatte einen mittelschweren Typhus, der keine Hirnerscheinungen zeigte. Das Sensorium blieb vollständig frei. Die Erkrankung begann am 10. November. Bis 28. November war die Harnmenge stark vermindert auf $^1/_2$ l. Von da an zeigte sich ständig eine starke Vermehrung, die zwischen $2^1/_2 - 4^1/_2$ l schwankte. Zucker oder andere krankhafte Bestandteile waren im Urin nicht nachzuweisen. Das spezifische Gewicht war gering. Der Patient wurde bei vollem Wohlbefinden am 29. Dezember bis auf seinen Diabetes geheilt entlassen. Ein Patient war an Blasenkatarrh erkrankt. Eine Ursache hierfür ließ sich nicht finden. Gonorrhoe war nicht vorhanden, sodaß man wohl eine typhöse Reizung der Blase annehmen darf.

Hals- und Rachenorgane.

Komplikationen von Seiten der Hals- und Rachenorgane traten in sechs Fällen ein. Fünfmal erkrankten die Rachentonsillen. Vier von diesen Anginen waren lacunär und verliefen sehr leicht, allerdings mit eintägigem Fieberanstieg auf ca. 40°. Eine Angina war phlegmonöser Art und heilte erst in sechs Tagen ab. Alle diese Halserkrankungen traten erst nach Ablauf des Fieberstadiums auf.

Gehör.

Das Mittelohr erkrankte verhältnismäßig recht häufig. Fünfmal kam es zu Mittelohr-Eiterungen, die z. T. ziemlich

schwerer Natur waren und Behandlung in der Ohrenklinik erforderten. Sie gingen sämtlich in Heilung über, doch wurde die Genesung der Patienten erheblich verzögert. Ein Abzeß im äußeren Gehörgang war bei einem Patienten vorhanden und wurde durch Incision entleert.

Lymphapparat.

Die Schwellung der Milz können wir nicht als Komplikation betrachten, sehen daher von der Aufzählung der Häufigkeit der Milztumoren ab. Komplikationen des Drüsenapparats haben wir nur in 2 Fällen. Bei einem Patienten, der durch Darmblutung zum exitus kam, war eine Parotitis aufgetreten, die incidiert wurde. Außerdem war eine Patientin an Lymphadenitis colli erkrankt, die ohne besondere Therapie zurückging.

Sonstige Komplikationen.

Als sehr seltene Komplikation ist das Auftreten eines Strabismus keineswegs bei der mehrfach erwähnten Patientin Frieda B. zu verzeichnen.

Dieselbe hatte ferner als Komplikation ein Erythema nodosum aufzuweisen. 2 Patienten verloren in der Rekonvaleszenz das Kopfhaar, jedoch zeigte sich bei einer Person schon während des klinischen Aufenthalts das Wachstum desselben wieder.

Am männlichen Geschlechtsapparat ist nur eine Erkrankung zu konstatieren. Es handelt sich hierbei um Epididymitis, die in einer Woche in Heilung überging. Als äußerst schwere Komplikation müssen wir wohl Gravidität beim Typhus auffassen. Unter den 127 Patienten befanden

sich nur 2 schwangere Frauen. Beide abortierten während der Typhus-Erkrankung und zwar schon in der 1. resp. 2. Woche. Die eine Patientin starb schon am zweiten Tage nach der Einlieferung in der Klinik. Die Sektion ergab, daß trotz der kurzen Dauer der Krankheit und trotz sofortiger sachgemäßer Behandlung schon allgemeine Sepsis und Nieren-Vereiterung usw. aufgetreten war. Die zweite Patientin, die einen Abort im 3. Monat hatte, kam relativ leicht davon. Wir sehen jedenfalls, daß eine Erkrankung an Typhus eine äußerst große Gefahr für die Frucht bildet und daß für die Mutter eine ernste Lebensgefahr bei einer Typhuserkrankung während der Gravidität vorliegt.

Eine eitrige Rhinitis bekam eine 35jährige Patientin in der 5. Woche ihrer Erkrankung. Sie heilte in ca. 8 Tagen ab.

Konkommittierende Krankheiten.

Wir wollen uns jetzt zu den wenigen konkommittierenden Krankheiten wenden, die in den vorliegenden Fällen vorhanden waren. Zunächst sind 2 Fälle von Lungentuberkulose festzustellen. In beiden Fällen wirkte die Tuberkulose nicht verschlimmernd auf den Typhus ein, resp. der Typhus auf die Tuberkulose. In einem Falle trat zwar exitus ein, doch handelt es sich hier um eine akute Darmblutung, während eine Verschlimmerung der Tuberkulose bei der Sektion absolut nicht gefunden wurde. Die andere Lungentuberkulose war bei einem sehr schwächlichen Patienten nachzuweisen, der außerdem eine hochgradige Kyphoskoliose hatte. Obgleich bei diesem Patienten ziemlich frische Lungenerscheinungen (klingende Rasselgeräusche usw. in den Spitzen) nachweisbar waren, verlief

der Typhus normal, ohne daß eine Verschlimmerung im Lungenbefund zu konstatieren gewesen wäre.

Eine Lues secundaria, die wir bei einer Patientin aufgezeichnet finden, hatte keinerlei Einfluß auf den Verlauf des Typhus. Eine Angina, die sich diese Patientin während des Typhus zuzog, war nicht luetischer Natur, sondern ist wohl als Typhus-Komplikation anzusprechen.

Ein Patient mit Mitralsternose, die gleich nach der Aufnahme nachgewiesen wurde, also schon vor der Typhuserkrankung bestand, machte einen leichten Typhus durch.

Außer diesen konkommittierenden Krankheiten wollen wir der Gewissenhaftigkeit der Statistik wegen noch eine Skabies und einen Fall von Pedikuli erwähnen, die aber auf den Typhus keinen Einfluß ausübten.

Therapie.

Die Therapie beschränkte sich im allgemeinen auf symptomatische Maßnahmen. Besonders berücksichtigt wurde hierbei die Kräftigung des Herzens, die bei dem verhältnismäßig lange andauernden, hohen Fieber usw sich natürlich notwendig machte. Bei hoher Kontinua und besonders bei benommenem Sensorium wurden Bäder von 24—28° je nach der Höhe der Temperatur und dem Allgemeinzustand der Patienten angewandt. Diese hatten auch ohne Ausnahme prompten Erfolg, das Sensorium wurde freier, das Fieber wurde um 1—1½° heruntergedrückt und der Puls gehoben. Außerdem wurde in gefahrdrohenden Fällen von Darmblutungen die Umschnürung der Glieder vorgenommen. In der Rekonvaleszenz wurde bei noch anhaltender Herzschwäche tinctura strophanti, digitalis infus. usw. gegeben. Der Stuhl wurde entsprechend geregelt. Obstipation wurde

mit Einläufen usw. behoben. Selbstverständlich wurde in der 3. Woche, d. h. dem Stadium der drohenden Darmblutungen, von allen eingreifenden Maßnahmen wie Klysma, Laxantien und energischer Hydrotherapie abgesehen. In diesem Zeitraum wurde unbedingte Ruhe des Patienten als bestes Heilmittel angewandt. Von der sogenannten Abortivbehandlung des Typhus mit Kalomel, die in vereinzelten Fällen noch angewandt wurde, haben wir weder günstige noch ungünstige Wirkung sehen können, da selbst in den Fällen, in welchen der Typhus außerhalb der Klinik im Beginn der Erkrankung mit reichlichen Dosen von Kalomel behandelt wurde, die Krankheit keinen kürzeren Verlauf nahm, als bei den Fällen, in denen von Kalomelbehandlung abgesehen wurde.

Die Ernährung bestand in leichter, aber kräftiger Diät, wobei besonders darauf geachtet wurde, daß dem Körper jeden Tag die nötige Kalorienzahl und das nötige Eiweiß zugeführt wurde. Getränke wurden entgegen der Ansicht in früheren Jahrzehnten in genügender Menge verabfolgt. Im übrigen beschränkte sich die Therapie im Rekonvaleszentenstadium auf allgemeine Tonika und Aromatika u. dergl.

Erwähnt sei noch die Behandlung eines Falles im Jahre 1903 mit Typhus-Serum. Es könnte scheinen, als ob die Serumbehandlung einen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf dieses Typhus gehabt hätte, denn der Patient erkrankte wenige Tage nach der Appliktion des Serums an einem Rezidiv. Wir können hierfür natürlich nicht das Serum verantwortlich machen, da das Rezidiv so kurze Zeit nach Applikation des Serums eintrat. Andererseits ist eine günstige Beeinflussung des Typhus gleichfalls nicht nachzuweisen, denn das Rezidiv hatte mittlere Dauer und Schwere. Es wäre jedoch absolut unzulässig, aus diesem

einzelnen Fall von Serumbehandlung ein absprechendes Urteil zu fällen. Das negative Ergebnis stand im Einklang mit den Resultaten anderer, und ermutigte an sich hier nicht zu weiteren Versuchen.

Antipyretika (Phenacetin) wurden nur vereinzelt gegeben bei sehr hohem Fieber und meist dann auch nur, wenn Bäder kontraindiziert waren. Die Bäder wirkten meist anregender, machen das Sensorium freier und wird daher deren Wirkung von den Patienten sehr angenehm empfunden.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 15. Februar 1880 als Sohn des Kaufmanns Guido Zimmermann zu Magdeburg. Im Herbst 1899 bestand ich die Reifeprüfung an der Latina zu Halle a. S.

Darauf studierte ich an der Universität Halle-Wittenberg Medizin und absolvierte im Wintersemester 1904/05 das Staatsexamen.

Seit Juni 1905 bin ich praktischer Arzt in Oberpeißen bei Bernburg.

Als meine akademischen Lehrer verehre ich die Herren Professoren und Dozenten:

Bernstein, v. Bramann, Bumm, Dorn, Eberth, Eisler, Fränkel, Franz, Frese, Gebhardt, Grenacher, Grunert (†), Haasler, Harnack, Hitzig (†), Klebs, Freiherrn v. Mering, Nebelthau, Oberst, Pott (†), Roux, Siegert, Schmidt-Rimpler, Winternitz, Wullstein, Veit.

Ihnen allen sage ich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank.

Besonderen Dank aber schulde ich Herrn Geheimrat Professor Dr. Freiherrn v. Mering für seine gütige Überlassung des Materials und Unterstützung bei der Arbeit.

Oberpeißen, den 12. Oktober 1907.

Felix Zimmermann,
prakt. Arzt.